

## ⑫ 公開特許公報(A)

平2-60799

⑤Int.Cl.<sup>5</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬公開 平成2年(1990)3月1日

B 44 C 5/08

A

2119-3B

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭発明の名称 光ファイバーを用いた装飾体

⑮特 願 昭63-211754

⑯出 願 昭63(1988)8月26日

⑰発 明 者 浅 見 行 弘 東京都葛飾区青戸4丁目19番16番 株式会社タカラ内

⑱出 願 人 株 式 会 社 タ カ ラ 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

⑲代 理 人 弁 理 士 瀬 川 幹 夫

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

光ファイバーを用いた装飾体

## 2. 特許請求の範囲

(1) 下記要件を備えたことを特徴とする光ファイバーを用いた装飾体。

(イ) 多数の光ファイバーによって装飾部が形成されるとともに、この光ファイバーの一方の端部は集束されていること。

(ロ) 集束された上記端部の端面に対し光源部が対向して設けられていること。

(ハ) 上記装飾部に風を送る送風手段が設けられていること。

(2) 上記送風手段の駆動回路には音、光、赤外線、超音波等の外的刺激を感知するセンサによるセンサスイッチが設けられたことを特徴とする請求項1項記載の光ファイバーを用いた装飾体。

(3) 上記光源部と送風手段の駆動回路には、音、光、赤外線、超音波等の外的刺激を感知するセ

ンサによるセンサスイッチが設けられたことを特徴とする請求項1項記載の光ファイバーを用いた装飾体。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は光ファイバーを用いた装飾体に関する。

(従来技術)

従来、多数の光ファイバーを一端で集束し、該集束部に光源からの着色光を入射させ、他端から上記着色光を出させて楽しむ装飾体が知られている。

(発明が解決しようとする課題)

しかしながら、これらの装飾体を単に装飾するだけでなく、何らかの価値をプラスすることにより驚きと意外性を得ようとする試みが考えられている。

本発明は上記事情に鑑みてなされたものであって、特に光ファイバーによって形成された装飾部を送風手段によって風を送って揺らすこ

とができる光ファイバーを用いた装飾体を提案することを目的とする。

(課題を解決するための手段)

上記課題を解決するための手段として、本発明に係る光ファイバーを用いた装飾体は、下記要件を備えることを特徴とする。

- (イ) 多数の光ファイバーによって装飾部が形成されるとともに、この光ファイバーの一方の端部は集束されていること。
- (ロ) 集束された上記端部の端面に対し光源部が対向して設けられていること。
- (ハ) 上記装飾部に風を送る送風手段が設けられていること。

また、本発明に係る光ファイバーを用いた装飾体は、上記送風手段及び又は光源部の駆動回路には音、光、赤外線、超音波等の外的刺激を感知するセンサによるセンサスイッチを設けてもよい。

(発明の作用、効果)

上記構成のように、本発明に係る光ファイ

バーを用いた装飾体は、光源部を発光させて光ファイバーによって形成された装飾体の先端を光らせることができる。また、この装飾部は送風手段によって風を送って揺らすことができるので、例えば、上記装飾体を暗い場所に配した場合、光の残像現象によって各光ファイバーの端部から出た光が揺れて光の線模様のように動くから、従来にないファンタスティックな雰囲気を感じ出させることができる。

更に、上記送風手段の駆動回路には音、光、赤外線、超音波等の外的刺激を感知するセンサスイッチを設けることにより、例えば拍手に呼応して上述のように動作するので、手を打った者と装飾体との間に何らかのコミュニケーションが存在するかの印象を付与することができる。同様に、光源部の回路にもセンサスイッチを設けることにより、装飾体が外的刺激により初めて光を放ちながら揺れだすので、驚きが一層新鮮となる。

(実施例)

以下、図面によって本発明の実施態様の一例について説明する。

第1図において、符号Aは本発明に係る光ファイバーを用いた装飾体を示す。この装飾体Aは鉢状の基台1と基台1に設けられた装飾部2とによって構成されている。

基台1の上部中央には筒部材3が回転自在に設けられるとともに該筒部材3の下部は上記基台1の内部に位置されている。また筒部材3の略中央の外周には歯車3aが設けられるとともに、該筒部材3の上部には装飾部2が取着されている。

装飾部2は多数の光ファイバー4、4、4・・・によって形成されるとともに、該光ファイバー4、4、4・・・の一方の端部4a、4aの一方の端部4a、4a・・・は集束され、且つこの集束された端部4a、4a・・・は前記筒部材3の先端に挿嵌され取着されている。

前記基台1は上部一側寄りにメインスイッチ5と他側寄りには送風手段6とが設けられると

ともに、内部には電源部7と光源部8と色彩装置9とセンサスイッチ10とが設けられている。そして、上記メインスイッチ10と送風手段6と電源部7と光源部8と色彩装置9とセンサスイッチ10とは第2図に示すように電氣的に接続されている。

上記において、送風手段6はモータ6aとこのモータ6aに直結されたファン6bとによって構成されるとともに、このファン6bによって前記光ファイバー4、4・・・によって形成された装飾部2に風を送るように形成されている。また、光源部8は豆電球によって形成されるとともに、前記光ファイバー4、4、4・・・の集束された端部4a、4a・・・に対向して設けられている。これによって、光源部8の明滅によって、光ファイバー4、4・・・の他方の端部4b、4b・・・より光を発したり消したりすることができる。

また、上記光源部8からの光を着色させる着色装置9はモータ9aとこのモータ9aの出力

軸に固定された円板状着色スクリーン9bとによって形成されるとともに、該着色スクリーン9bは上記光源部8と装飾部2を成す光ファイバー4、4・・・の一方の集束された端部4a、4a・・・との間に介在するように形成されている。これによって、光源部8からの光は着色スクリーン9bを透過し、光ファイバー4、4・・・の他方の端部4b、4b・・・より着色光を発することができる。

11は歯車を示し、この歯車11は前記着色装置9のモータ9aの出力軸の先端に固定されている。そして、上記歯車11は前記基台1の上部中央に回転自在に設けられた筒部材3の外周に形成された歯車3aに噛合されている。これによって、着色装置9のモータ9aの回転に伴って、着色スクリーン9bの回転と反対に筒部材3が回転する。

上記センサスイッチ10は送風手段6の駆動回路中に設けられているから、着色装置9のモータ9aと光源部8とは全く別にセンサス

イッチ10で音を検知することによって上記送風手段6のモータ6aを回転させたり停止させたりすることができる。これによって、光ファイバー4、4・・・から成る装飾部2を風によって揺らせることができる。なお、センサスイッチは音に限らず、光、匂、赤外線、超音波等を検知するものであってもよい。

上記構成の光ファイバーを用いた装飾体Aはメインスイッチ5をONすることによって、光源部8の豆電球が点灯すると同時に、着色装置9のモータ9aが回転し、このモータ9aの出力軸に固定された着色スクリーン9bも同様に回転する。これによって、光源部8の光が着色スクリーン9bを透過し、装飾部2を成す光ファイバー4、4・・・の集束端部4a、4a・・・より入射して他端部4b、4b・・・より色の付いた光を発することができ、同時に光ファイバー4、4・・・が回り、見る者に意外性と驚きを与えることができる。

また、上記基台1に設けた送風手段6の駆動

回路には音によって反応するセンサスイッチ10が設けられているので、例えば上記装飾体Aを暗い室内に置いておき、音によって送風手段6が動作して装飾部2を該送風手段6のファン6bから送り出される風によって揺らすことにより、該装飾部2を成す光ファイバー4、4・・・の他方の端部4b、4b・・・から発せられている光の残像現象によって各光ファイバーの端部から出た光が波のように揺れて光の線模様のように動くから、従来にない複雑でファンタスティックな雰囲気を感じ出させることができる。

なお、センサスイッチは送風手段6と光源部8の各駆動回路に設ける構成としてもよい。また、本実施例においては光ファイバーを用いたインテリア用の装飾体について説明したが、これに限定されるものではなく、例えば光ファイバーを用いた人形ドレス用装飾体としても利用することができる。この場合、人形ドレスは直接光ファイバーによって形成するか、または布

地によるドレスの裏側に光ファイバーを取り付けたものであってもよい。そして、電源部、光源部は人形の内部に設ければよい。

また、送風手段は複数個設けてもよい。この場合、各送風手段によって動かされた光ファイバーからの光は、互いに干渉しあってさらに不規則で複雑な光模様を描くことができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

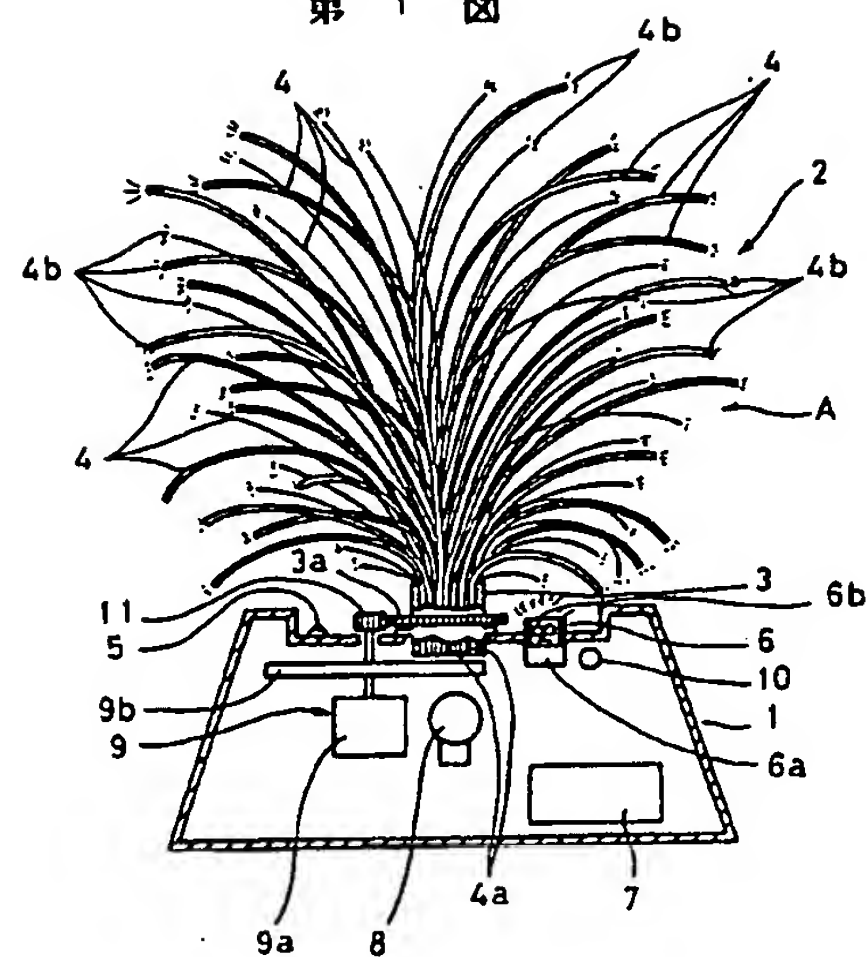
第1図は本発明に係る光ファイバーを用いた装飾体の斜視図、第2図は第1図の電気回路図である。

符号A…装飾体、2…装飾部、4…光ファイバー、4a…端部、6…送風手段、8…光源部、10…センサスイッチ

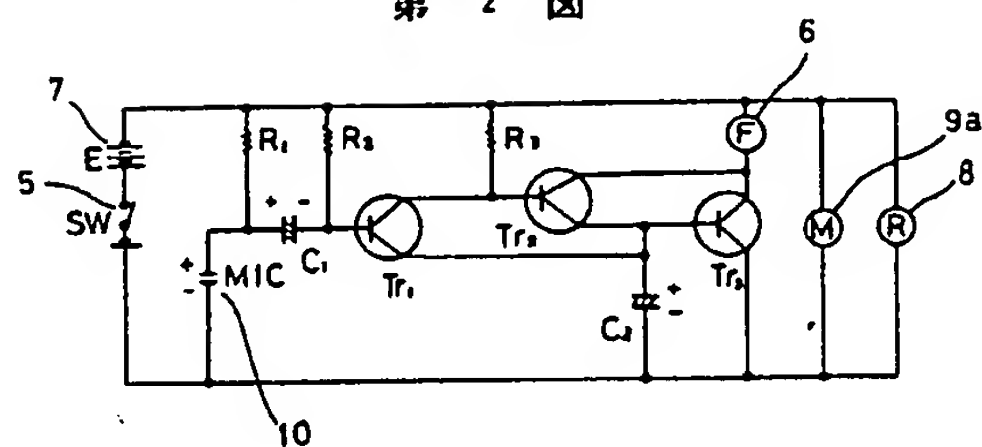
特許出願人 株式会社 タカラ  
代理人 井理士 瀬川 幹夫

第 1 図

- A … 装飾体  
 2 … 装飾部  
 4 … 光ファイバー  
 4a … 端部  
 6 … 送風手段  
 8 … 光源部  
 10 … エンサスイッテ



第 2 図



## 手 続 補 正 書

昭和63年10月11日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿

## 1. 事件の表示

昭和63年 特 許 願 第211754号

## 2. 発明の名称

光ファイバーを用いた装飾体

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

名 称 株式会社 タ カ ラ

代表者 佐 藤 安 太

## 4. 代 理 人

住 所 東京都中央区新富1丁目18番4号  
古川ビル2F 電話03(553)9056

氏 名 (7491) 弁理士 瀬 川 幹 夫

## 5. 補正命令の日付 自 発

## 6. 補正の対象

発明の詳細な説明  
明細書の「考案の詳細な説明」の欄

## 7. 補正の内容

(1) 明細書の第9頁第14行～第10頁第3行目の  
「また、～ばよい。」の記載を削除する。

## 手 続 補 正 書

平成 1年10月27日

特許庁長官 吉 田 文 毅 殿

## 1. 事件の表示

昭和63年 特 許 願 第211754号

## 2. 発明の名称

光ファイバーを用いた装飾体

## 3. 補正をする者

事件との関係 特許出願人

住 所 東京都葛飾区青戸4丁目19番16号

名 称 株式会社 タ カ ラ

代表者 佐 藤 安 太

## 4. 代 理 人

住 所 東京都中央区新富1丁目18番4号  
古川ビル2F 電話03(553)9056

氏 名 (7491) 弁理士 瀬 川 幹 夫

## 5. 補正命令の日付 自 発

## 6. 補正の対象

発明の詳細な説明  
明細書の「~~考案の詳細な説明~~」の欄及び図面の「第  
2図」

特許庁

1.10.30

7. 補正の内容

- (1) 明細書の第9頁第14行～第10頁第3行目の「また、～設ければよい。」の記載を削除する。
- (3) 図面の「第2図」を別紙のとおりに訂正する。

第2図(訂正)

